

Chloroforme

Fiche toxicologique synthétique n° 82 - Edition Août 2020

Pour plus d'information se référer à la fiche toxicologique complète.

Nom	Famille chimique	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
Chloroforme	Hydrocarbures aliphatiques halogénés	67-66-3	200-663-8	602-006-00-4	Trichlorométhane



CHLOROFORME

Danger

- H302 - Nocif en cas d'ingestion
- H315 - Provoque une irritation cutanée
- H319 - Provoque une sévère irritation des yeux
- H331 - Toxique par inhalation
- H351 - Susceptible de provoquer le cancer
- H361d - Susceptible de nuire au fœtus
- H372 - Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
- H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
200-663-8

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur
Chloroforme	67-66-3	Liquide	- 63,5 °C	61,3 °C	21,3 kPa à 20 °C 48,8 kPa à 40 °C

À 25 °C et 101 kPa, 1 ppm = 4,87 mg/m³.

Méthodes d'évaluation de l'exposition professionnelle

- Prélèvement au travers d'un tube, ou d'un badge, rempli d'un support adsorbant (charbon actif, Tenax ou Chromosorb) ou dans d'un canister en inox inerté mis sous dépression.
- Désorption au solvant ou thermique du tube ou du badge, dilution par pressurisation ou préconcentration de l'air contenu dans le canister.
- Dosage par chromatographie en phase gazeuse avec détection FID ou par spectrométrie de masse.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) dans l'air des lieux de travail ont été établies pour le chloroforme :

Substance	PAYS	VLEP 8h (ppm)	VLEP 8h (mg/m ³)	VLEP CT (ppm)	VLEP CT (mg/m ³)	VLEP Description
Chloroforme	France (VLEP contraignante - 2006)	2	10			mention peau
Chloroforme	Union européenne (2000)	2	10			
Chloroforme	États-Unis (ACGIH - 1978)	10	49			

Chloroforme	Allemagne (valeurs MAK)	0,5	2,5	1	5	
Chloroforme	France (circulaire - 1983)			50	250	

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Le chloroforme est bien absorbé par les voies respiratoire et digestive et il est distribué largement dans l'organisme. Il est éliminé dans l'air expiré sous forme inchangée et, après métabolisation hépatique, sous forme de dioxyde de carbone.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

Sa toxicité aiguë se traduit par une dépression du système nerveux central ainsi qu'une atteinte hépatique et rénale.

Toxicité subchronique, chronique

L'exposition répétée par inhalation entraîne des altérations hépatiques et à un moindre degré, des altérations rénales.

Effets génotoxiques

Le chloroforme n'est pas mutagène dans les tests réalisés in vitro et in vivo.

Effets cancérogènes

Les essais sur la souris et le rat ont montré que le chloroforme provoquait des tumeurs sur de nombreux organes.

Effets sur la reproduction

Des effets embryo- et foetotoxiques ont été observés chez l'animal.

Toxicité sur l'Homme

L'intoxication aiguë se traduit par des troubles neurologiques de gravité variable (confusion, coma) parfois associés à une dépression respiratoire. Des atteintes hépatiques et rénales sont également observées. Il est légèrement irritant pour la peau et fortement irritant pour les yeux. L'inhalation chronique peut provoquer des troubles neurologiques, hépatiques et rénaux.

Recommandations

Au point vue technique

L'intégralité des recommandations techniques figurent dans la fiche complète. On prendra tout particulièrement soin à respecter les points suivants :

- Observer une **hygiène corporelle et vestimentaire** très stricte : Lavage soigneux des mains (savon et eau) après manipulation et changement de vêtements de travail. Ces vêtements de travail sont fournis gratuitement, nettoyés et remplacés si besoin par l'entreprise. Ceux-ci sont rangés séparément des vêtements de ville. En aucun cas les salariés ne doivent quitter l'établissement avec leurs vêtements et leurs chaussures de travail.
- Éviter tout contact** de produit avec **la peau et les yeux. Éviter l'inhalation** de vapeurs et d'aérosols. Effectuer en **système clos** toute opération industrielle qui s'y prête. Dans tous les cas, prévoir une **aspiration** des vapeurs à leur source d'émission, ainsi qu'une **ventilation** des lieux de travail conformément à la réglementation en vigueur.
- Le choix des équipements de protection individuelle (EPI) dépend des conditions au poste de travail et de l'évaluation des risques professionnels. Une attention particulière sera apportée lors du **retrait des équipements** afin d'éviter toute contamination involontaire. Ces équipements seront éliminés en tant que déchets dangereux.
- Stocker le chloroforme dans des locaux **frais et sous ventilation mécanique permanente**. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, de toute source d'inflammation (étincelles, flammes nues, rayons solaires...).
- Conservé les déchets et les produits souillés dans des récipients spécialement prévus à cet effet, **clos et étanches**. Les éliminer dans les conditions autorisées par la réglementation en vigueur

En cas d'urgence

- En cas de déversement accidentel de liquide, récupérer le produit en l'épongeant avec un **matériau absorbant inerte** (terre de diatomée, vermiculite). Laver à grande eau la surface ayant été souillée.
- Si le déversement est important, **aérer** la zone et **évacuer** le personnel en ne faisant intervenir que des opérateurs **entraînés et munis d'un équipement de protection approprié**. Supprimer toute source d'inflammation potentielle.
- Des appareils de protection respiratoires isolants autonomes sont à prévoir **à proximité et à l'extérieur** des locaux pour les interventions d'urgence.
- Prévoir l'installation de **fontaines oculaires** et de **douches de sécurité**.

- Si ces mesures ne peuvent pas être réalisées sans risque de sur-accident ou si elles ne sont pas suffisantes, contacter les équipes de secours interne ou externe au site.

Conduite médicale à tenir

Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles et la femme enceinte (pour plus d'information, voir la fiche toxicologique complète).

Conduites à tenir en cas d'urgence

- **En cas de projection cutanée ou oculaire**, retirer les vêtements souillés et rincer la peau et/ou les yeux immédiatement et abondamment à l'eau courante pendant au moins 15 minutes ; en cas de port de lentilles de contact, les retirer avant le rinçage. Si une irritation oculaire et/ou cutanée apparaît ou si la contamination cutanée est étendue ou prolongée, consulter un médecin et/ou ophtalmologiste.
- **En cas d'inhalation**, appeler immédiatement un SAMU ou centre antipoison, faire transférer la victime en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. Transporter la victime en dehors de la zone polluée, en prenant toutes les précautions nécessaires pour les sauveteurs.
 - Si la victime est consciente, la maintenir au maximum au repos.
 - Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en oeuvre, s'il y a lieu, des manoeuvres de réanimation.
 - Si nécessaire, retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et commencer une décontamination cutanée et oculaire (laver immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes).
- **En cas d'ingestion**, appeler immédiatement un SAMU ou centre antipoison, faire transférer la victime en milieu hospitalier dans les plus brefs délais.
 - Si la victime est consciente, faire rincer la bouche avec de l'eau, ne pas faire boire, ne pas tenter de provoquer des vomissements. Maintenir au maximum au repos.
 - Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en oeuvre, s'il y a lieu, des manoeuvres de réanimation.